

**PCT**  
 ORGANIZACION MUNDIAL DE LA PROPIEDAD INTELECTUAL  
 Oficina Internacional  
**SOLICITUD INTERNACIONAL PUBLICADA EN VIRTUD DEL TRATADO DE COOPERACION  
 EN MATERIA DE PATENTES (PCT)**



<p>(51) Clasificación Internacional de Patentes <sup>6</sup> : <b>A61H 9/00</b></p>	<b>A1</b>	<p>(11) Número de publicación internacional: <b>WO 97/32558</b></p> <p>(43) Fecha de publicación internacional: 12 de Septiembre de 1997 (12.09.97)</p>		
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; vertical-align: top; padding: 5px;"> <p>(21) Solicitud internacional: PCT/ES97/00055</p> <p>(22) Fecha de la presentación internacional: 7 de Marzo de 1997 (07.03.97)</p> <p>(30) Datos relativos a la prioridad: P 9600546 7 de Marzo de 1996 (07.03.96) ES</p> <p>(71) Solicitante: SAENAN, S.A. [ES/ES]; Avenida del Mar, 50, E-12200 Onda (ES).</p> <p>(72) Inventor: FERNANDEZ SANCHEZ, Enrique; Avenida del Mar, 50, E-12200 Onda (ES).</p> <p>(74) Mandatario: UNGRIA LOPEZ, Javier; Avenida Ramón y Cajal, 78, E-28043 Madrid (ES).</p> </td> <td style="width: 50%; vertical-align: top; padding: 5px;"> <p>(81) Estados designados: Patente europea (AT, BE, CH, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE).</p> <p><b>Publicada</b>  <i>Con informe de búsqueda internacional.                      Antes de la expiración del plazo previsto para la modificación de las reivindicaciones, será publicada nuevamente si se reciben tales modificaciones.</i></p> </td> </tr> </table>			<p>(21) Solicitud internacional: PCT/ES97/00055</p> <p>(22) Fecha de la presentación internacional: 7 de Marzo de 1997 (07.03.97)</p> <p>(30) Datos relativos a la prioridad: P 9600546 7 de Marzo de 1996 (07.03.96) ES</p> <p>(71) Solicitante: SAENAN, S.A. [ES/ES]; Avenida del Mar, 50, E-12200 Onda (ES).</p> <p>(72) Inventor: FERNANDEZ SANCHEZ, Enrique; Avenida del Mar, 50, E-12200 Onda (ES).</p> <p>(74) Mandatario: UNGRIA LOPEZ, Javier; Avenida Ramón y Cajal, 78, E-28043 Madrid (ES).</p>	<p>(81) Estados designados: Patente europea (AT, BE, CH, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE).</p> <p><b>Publicada</b>  <i>Con informe de búsqueda internacional.                      Antes de la expiración del plazo previsto para la modificación de las reivindicaciones, será publicada nuevamente si se reciben tales modificaciones.</i></p>
<p>(21) Solicitud internacional: PCT/ES97/00055</p> <p>(22) Fecha de la presentación internacional: 7 de Marzo de 1997 (07.03.97)</p> <p>(30) Datos relativos a la prioridad: P 9600546 7 de Marzo de 1996 (07.03.96) ES</p> <p>(71) Solicitante: SAENAN, S.A. [ES/ES]; Avenida del Mar, 50, E-12200 Onda (ES).</p> <p>(72) Inventor: FERNANDEZ SANCHEZ, Enrique; Avenida del Mar, 50, E-12200 Onda (ES).</p> <p>(74) Mandatario: UNGRIA LOPEZ, Javier; Avenida Ramón y Cajal, 78, E-28043 Madrid (ES).</p>	<p>(81) Estados designados: Patente europea (AT, BE, CH, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE).</p> <p><b>Publicada</b>  <i>Con informe de búsqueda internacional.                      Antes de la expiración del plazo previsto para la modificación de las reivindicaciones, será publicada nuevamente si se reciben tales modificaciones.</i></p>			
<p>(54) Title: HYDROMASSAGING SYSTEM APPLICABLE TO SHOWER CABINS</p> <p>(54) Título: SISTEMA DE HIDROMASAJE APLICABLE A CABINAS DE DUCHA</p> <p>(57) Abstract</p> <p>The system is applicable to the type of shower cabins having water spraying nozzles (3) provided in the tub (2), as well as water projecting nozzles (7) provided in the side walls of the cabin, so that the water is sprayed by the nozzles (3 and 7) through independent circuits or conduits (10 and 11) and impulsed by two pumps (8 and 9) which, through water tapping points (5 and 6) of the tub (2), suck the water and impulse it to said nozzles (3 and 7), so that the water coming out through said nozzles is collected in the tub (2) to be impulsed and sprayed in a continuous closed cycle.</p> <p>(57) Resumen</p> <p>El sistema es aplicable en aquel tipo de cabinas de ducha que cuentan con boquillas (3) proyectoras de agua previstas en la cubeta (2), así como boquillas (7) proyectoras de agua previstas en las paredes laterales de la cabina, de manera que la proyección de agua a través de esas boquillas (3 y 7) se realiza a través de circuitos o conductos independientes (10 y 11) mediante la impulsión que ejercen sendas bombas (8 y 9) que, a través de tomas (5 y 6) de la cubeta (2) succionan el agua y la impulsan a esas boquillas (3 y 7), todo ello de manera que el agua que sale a través de dichas boquillas es nuevamente recogida en la cubeta (2), para ser impulsada de manera continua en ciclo cerrado.</p>				

# **UNICAMENTE PARA INFORMACION**

Códigos utilizados para identificar a los Estados parte en el PCT en las páginas de portada de los folletos en los cuales se publican las solicitudes internacionales en el marco del PCT.

AM	Armenia	GB	Reino Unido	MW	Malawi
AT	Austria	GE	Georgia	MX	México
AU	Australia	GN	Guinea	NE	Níger
BB	Barbados	GR	Grecia	NL	Países Bajos
BE	Bélgica	HU	Hungria	NO	Noruega
BF	Burkina Faso	IE	Irlanda	NZ	Nueva Zelandia
BG	Bulgaria	IT	Italia	PL	Polonia
BJ	Benin	JP	Japón	PT	Portugal
BR	Brasil	KE	Kenya	RO	Rumania
BY	Belarús	KG	Kirguistán	RU	Federación Rusa
CA	Canadá	KP	República Popular Democrática de Corea	SD	Sudán
CF	República Centroafricana	KR	República de Corea	SE	Suecia
CG	Congo	KZ	Kazajistán	SG	Singapur
CH	Suiza	LJ	Liechtenstein	SI	Eslovenia
CI	Côte d'Ivoire	LK	Sri Lanka	SK	Eslovaquia
CM	Camerún	LR	Liberia	SN	Senegal
CN	China	LT	Lituania	SZ	Swazilandia
CS	Checoslovaquia	LU	Luxemburgo	TD	Chad
CZ	República Checa	LV	Letonia	TG	Togo
DE	Alemania	MC	Mónaco	TJ	Tayikistán
DK	Dinamarca	MD	República de Moldova	TT	Trinidad y Tabago
EE	Estonia	MG	Madagascar	UA	Ucrania
ES	España	ML	Mali	UG	Uganda
FI	Finlandia	MN	Mongolia	US	Estados Unidos de América
FR	Francia	MR	Mauritania	UZ	Uzbekistán
GA	Gabón			VN	Viet Nam

- 1 -

**SISTEMA DE HIDROMASAJE APLICABLE A CABINAS DE DUCHA**  
**OBJETO DE LA INVENCION**

La presente invención, según se expresa en el enunciado de esta memoria descriptiva, se refiere a un sistema de hidromasaje aplicable a cabinas de ducha, sistema que se basa en el establecimiento de dos circuitos independientes a través de los cuales el agua es reciclada e impulsada hacia las correspondientes boquillas previstas en la superficie lateral interna de la propia cabina de ducha y en las boquillas previstas en la cubeta o pila de la cabina propiamente dicha.

El sistema es aplicable concretamente en aquel tipo de cabinas que incorporan una pluralidad de alineaciones de boquillas proyectoras de agua en correspondencia con la superficie lateral interna de sus paredes verticales, así como otra serie de boquillas dispuestas sobre la superficie lateral interna de la cubeta inferior con que cuenta normalmente este tipo de cabinas de ducha.

**ANTECEDENTES DE LA INVENCION**

Los sistemas convencionales de alimentación del circuito de hidromasaje aplicables en cabinas de ducha, tienen como factor común el hecho de que su circuito hidráulico va conectado directamente a la red de abastecimiento de agua, lo cual presenta dos problemas o inconvenientes importantes, consistente uno de ellos en que el agua gastada en una sesión de hidromasaje es elevado, pudiéndose considerar en una cabina de ducha convencional alrededor de los 200 litros en una sesión de diez minutos. El otro inconveniente o problema consiste en que la presión se ve reducida en el momento en que el número de boquillas de la cabina sea elevado. Es decir, la presión de salida del agua por las boquillas de hidromasaje esta limitada a la presión que la red es capaz de suministrar, de ahí que no sea aconsejable el empleo de muchas boquillas ya que se perdería presión viéndose reducida la eficacia del hidroma-

- 2 -

saje.

Si a ello se le añade el que el agua debe acondicionarse térmicamente, al ser elevado el gasto del agua evidentemente el costo de acondicionado térmico también resultará elevado.

#### **DESCRIPCION DE LA INVENCION**

El sistema de hidromasaje aplicable a cabinas de ducha, según la invención, soluciona todos esos problemas e inconvenientes anteriormente referidos, aportando importantes ventajas funcionales y económicas, como se expone a lo largo de la presente descripción.

Concretamente, el sistema está previsto para alimentar adecuadamente el circuito de hidromasaje y conseguir dos fines fundamentales, uno de ellos que la impulsión de agua se haga con la suficiente presión para realizar el efecto de hidromasaje sobre el usuario, a la vez de conseguir, como segunda particularidad, un ahorro considerable de agua, incluido el ahorro de energía para acondicionar térmicamente el mismo.

El sistema está basado en que la proyección del agua se realiza mediante una pareja de bombas aspirantes-impelentes las cuales toman el agua de la cubeta inferior de la cabina y la impulsan hacia los correspondientes circuitos o conductos de alimentación de las boquillas internas de la cabina y de la propia cubeta, de manera que el agua que se proyecta a través de las boquillas sobre el usuario, así como el que se proyecta sobre los pies mediante las boquillas previstas en la cubeta, es recogida en esta última desde la cual las bombas aspiran el agua, impulsándola de la manera descrita, estableciéndose un circuito cerrado con el máximo aprovechamiento de agua.

Las bombas son independientes, ya que una está prevista para alimentar el circuito o conducto correspondiente a las boquillas situadas en la cubeta, y conseguir el efecto de hidromasaje sobre los pies del usuario, y otra

- 3 -

prevista para tomar e impulsar el agua a través del circuito o conducto de alimentación de las boquillas situadas en las paredes verticales de la cabina.

5 Evidentemente, las bombas podrán estar funcionando simultáneamente o bien estar una en funcionamiento y otra en reposo, consiguiéndose en cualquier caso la presión que el usuario desee para que resulte efectiva la acción de hidromasaje correspondiente.

#### **BREVE DESCRIPCION DE LOS DIBUJOS**

10 Para complementar la descripción que seguidamente se va a realizar y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características del invento, se acompaña a la presente memoria descriptiva un juego de dibujos en base a los cuales se comprenderán más fácilmente las  
15 innovaciones y ventajas del sistema de hidromasaje realizado de acuerdo con el objeto de la invención.

**Figura 1.-** Muestra una representación esquemática del sistema de la invención, viéndose los dos circuitos o conductos de impulsión de agua, uno hacia las  
20 boquillas situadas en las paredes laterales de la cabina de ducha y otro para alimentar las boquillas correspondientes a la cubeta de tal cabina, impulsión que se realiza mediante correspondientes bombas independientes, las cuales realizan la succión directamente de la cubeta inferior de  
25 la cabina de ducha.

**Figura 2.-** Muestra una vista esquemática y en línea discontinua de lo que puede considerarse el contorno de una cabina convencional de hidromasaje en la que está aplicado el sistema de la invención, concretamente mostrando el bastidor inferior donde van situadas las dos bombas  
30 aspirantes/impelente previstas para la succión e impulsión del agua de hidromasaje.

**Figura 3.-** Muestra un ejemplo de la aplicación del sistema de hidromasaje objeto de la invención, en una  
35 cabina convencional, dejando ver la cubeta y parte de las

- 4 -

paredes laterales de esa cabina con las correspondientes boquillas proyectoras.

**DESCRIPCION DE LA FORMA DE REALIZACION PREFERIDA**

5 Como se puede ver en las figuras referidas, el sistema de la invención es aplicable a una cabina de ducha 1 convencional, que incluye una cubeta inferior 2 en la que se han previsto boquillas proyectoras 3 de efecto hidromasaje, así como el correspondiente desagüe 4 y una pareja de tomas 5 y 6 para el succionado del agua desde esa cubeta 2, como más adelante se expondrá. En las paredes laterales de la cabina 1 se incluyen además, también como es convencional, unas alineaciones de boquillas proyectoras 7.

10 Según el sistema de la invención, la cubeta 2 se convierte, una vez llena de agua, en un depósito desde el cual una pareja de bombas 8 y 9 succionan agua a través de las tomas 5 y 6 y la proyectan, a través de circuitos o conductos independientes 10 y 11, a las boquillas 7 de las paredes laterales de la cabina 1 y a las boquillas 3 de la propia cubeta 2, todo ello de manera que la proyección de agua a través de las boquillas 3 y 7 es recogida en el interior de la cubeta 2, de ahí que ésta constituya un depósito desde el cual y a través de las tomas de succionado 5 y 6 las bombas 8 y 9 proyectan el agua por los circuitos o conductos 10 y 11 hacia las correspondientes boquillas 7 y 3 anteriormente referidas, es decir produciendo masajes tanto en el cuerpo del usuario como en los pies de éste.

20 Las bombas 8 y 9, como se representa en la figura 2, van montadas en la parte inferior de la cabina 1, por debajo de la cubeta 2, en un bastidor 12 adecuadamente estructurado para el montaje, disposición y correcto funcionamiento de esas bombas 8 y 9, las cuales estarán en conexión con las tomas 5 y 6 anteriormente referidas y dotadas de las bifurcaciones para determinar los correspondientes circuitos de impulsión del agua.

30

35

- 5 -

En base a este sistema se consigue que el agua utilizada en una sesión completa de hidromasaje, sea considerablemente menor que la necesaria para la misma sesión en cabina de hidromasaje con sistemas convencionales. Por ejemplo, si en una sesión de diez minutos en una cabina convencional se gastan 200 litros, en el mismo tiempo mediante el sistema de la invención, el agua empleada será aproximadamente de 50 litros.

De igual manera, se consigue un ahorro energético, ya que será necesario acondicionar térmicamente menos cantidad de agua.

Asimismo, la cabina puede incluir multitud de boquillas proyectoras de agua, asegurando siempre una presión suficiente para el efecto de hidromasaje, ya que el agua es impulsada mediante una bomba, y no mediante la presión de red como es convencional.

- 6 -

**REIVINDICACIONES****1.- SISTEMA DE HIDROMASAJE APLICABLE A CABINAS**

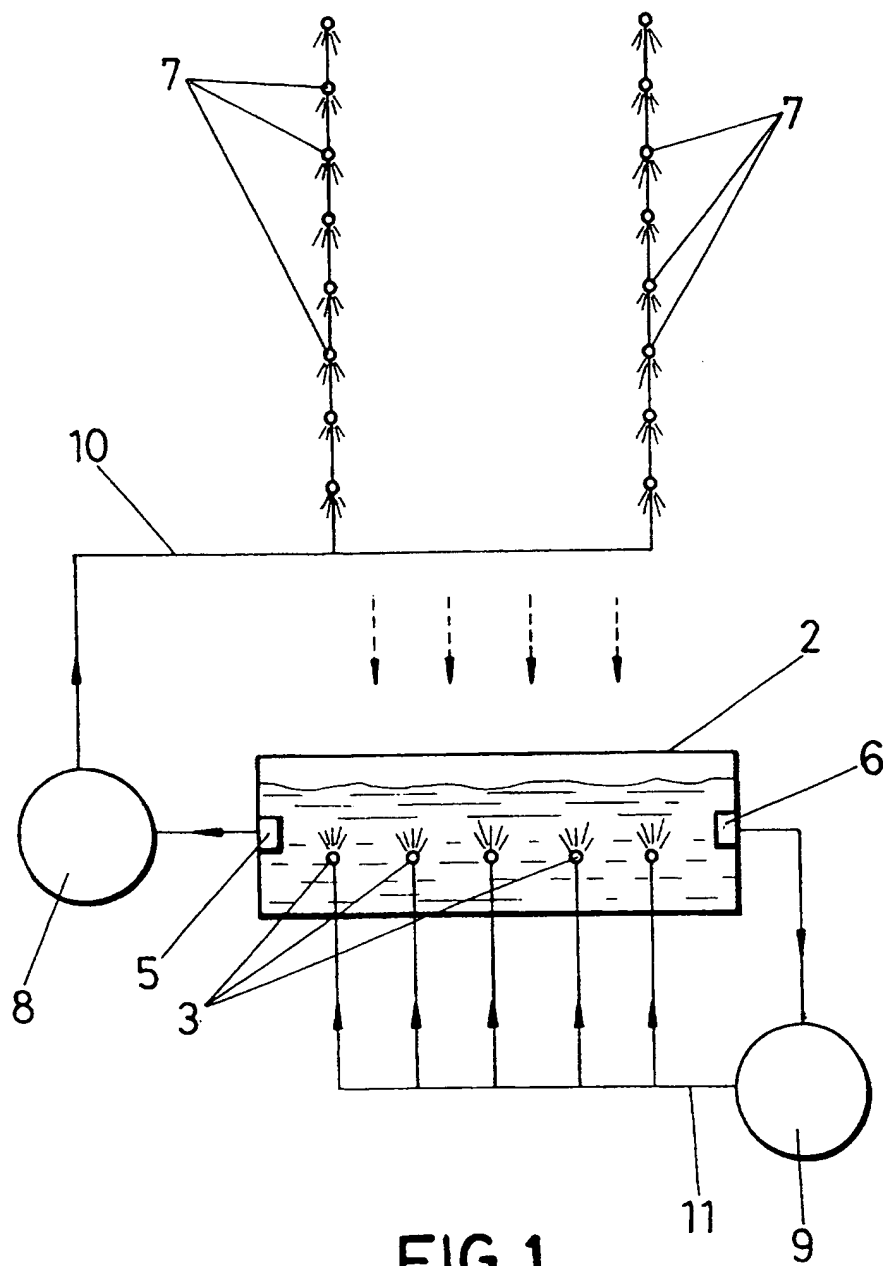
**DE DUCHA**, que estando concebido para conseguir el efecto de hidromasaje sobre el cuerpo y pies del usuario, en base a la proyección de agua a través de una pluralidad de boquillas previstas sobre la superficie interna de las paredes verticales de la cabina y sobre la superficie lateral interna de la correspondiente cubeta inferior de tal cabina, se caracteriza porque bajo el cuerpo de la cubeta (2) se han previsto dos bombas aspirantes-impelentes independientes (8) y (9), con sus conductos de aspiración conectados a respectivas tomas (5) y (6) previstas en la cubeta (2), mientras que sus conductos de impulsión (10) y (11) desembocan en distribuidores conectados a los grupos de boquillas proyectoras (7) y (3) previstas en las paredes verticales de la cabina (1) y en la propia cubeta (2); con la particularidad de que el agua proyectada a través de todas las boquillas (7) cae sobre la referida cubeta (2), convirtiéndose ésta en depósito desde el que las bombas aspiran el agua.

**2.- SISTEMA DE HIDROMASAJE APLICABLE A CABI-**

**NAS DE DUCHA**, según reivindicación primera, caracterizado porque las bombas (8) y (9) van montadas sobre un bastidor de sustentación (12) dispuesto por debajo de la cubeta (2) y exteriormente a ésta, con medios de fijación a la misma para formar un conjunto con ella.



1/3



2/3

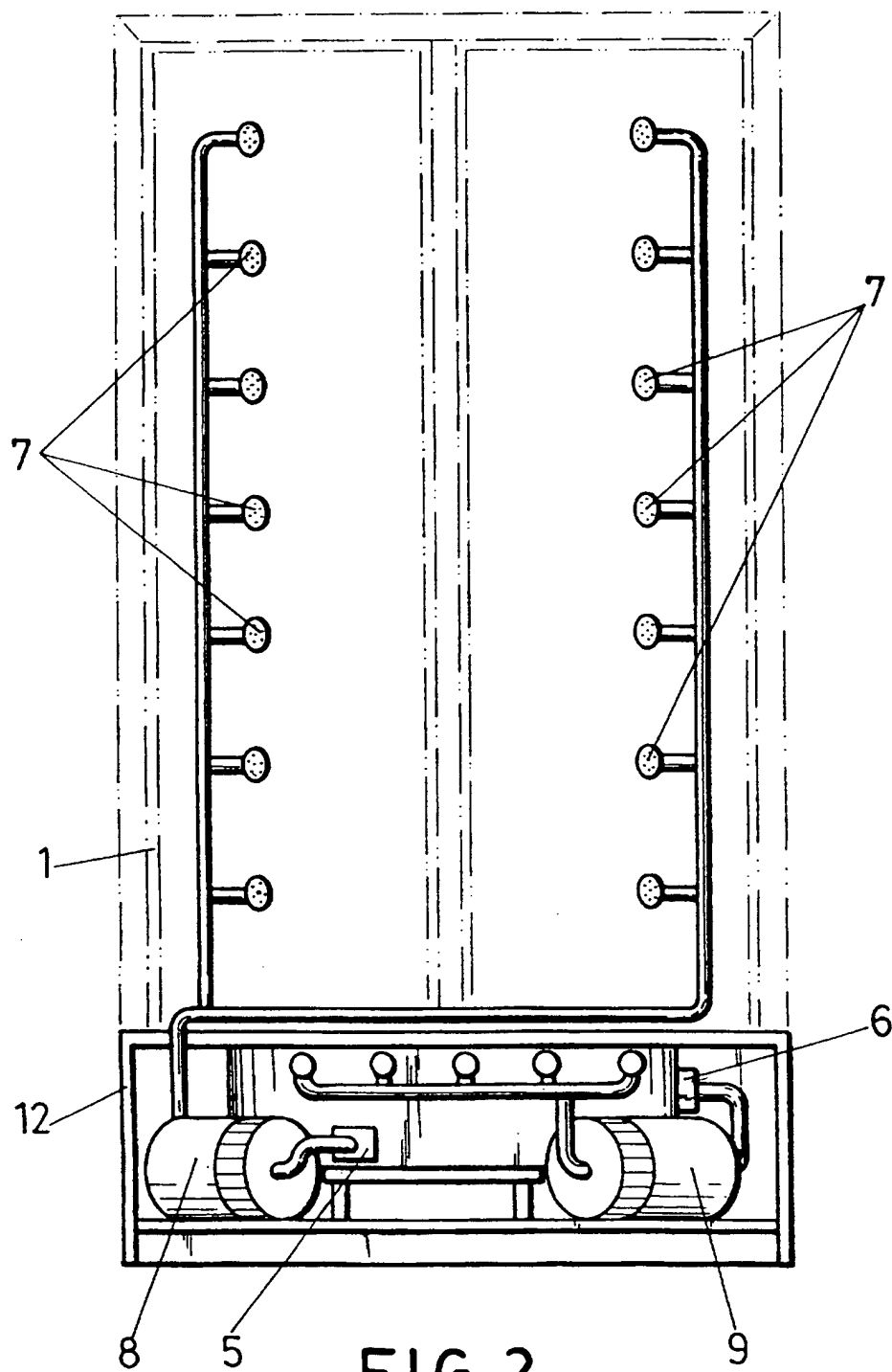


FIG. 2

3 / 3

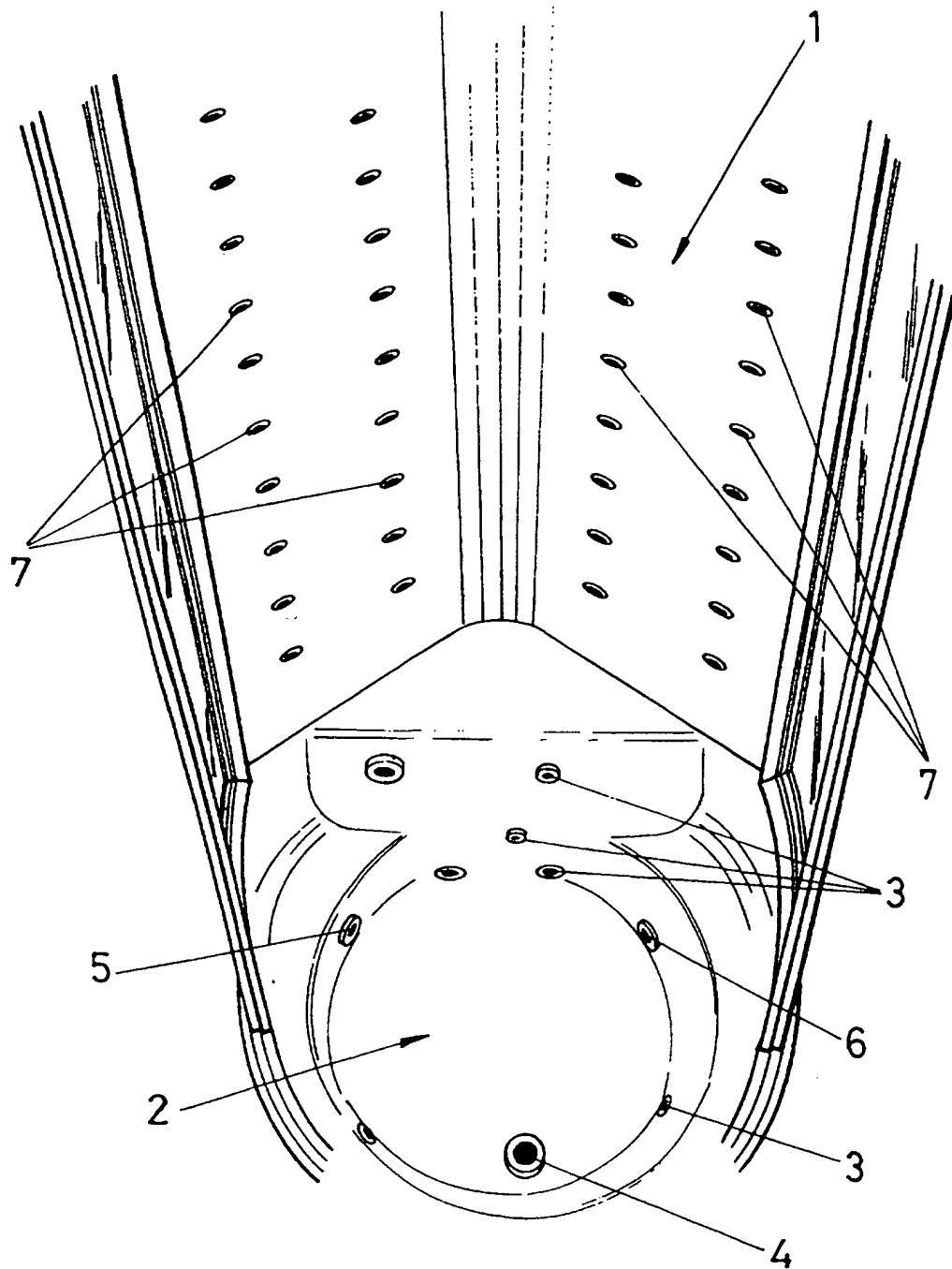


FIG. 3

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

 International application No.  
 PCT/ES 97/00055

## A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

IPC<sup>6</sup>: A61H 9/00

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

## B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC<sup>6</sup>: A61H, A47K,

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

EPODOC, WPIL, CIBEPAT, PAJ, TXTUSI

## C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	FR 2723845 A (CIP SA), 01 March 1996 (01.03.96)	1
Y	page 2, line 3 - line 11	2
Y	US 4233694 A (JANOSKO RICHARD L ET AL), 18 November 1980 (18.11.80), abstract column 1, line 36 - line 38; figures	2
A	FR 2653011 A (TECH SEDUCTION), 19 April 1991 (19.04.91) the whole document	1,2

☐ Further documents are listed in the continuation of Box C.

☒ See patent family annex.

\* Special categories of cited documents:

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier document but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

"&amp;" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

27 June 1997 (27.06.97)

Date of mailing of the international search report

01 July 1997 (01.07.97)

Name and mailing address of the ISA/

S.P.T.O.

Facsimile No.

Authorized officer

Telephone No.

**INTERNATIONAL SEARCH REPORT**

Information on patent family members

International Application No

PCT/ES 97/00055

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
FR 2723845 A	01.03.96	NONE	
US 4233694 A	18.11.80	CA 1116803 A	26.01.82
FR 2653011 A	19.04.91	NONE	

# INFORME DE BÚSQUEDA INTERNACIONAL

Solicitud internacional n°  
PCT/ES 97/00055

## A. CLASIFICACIÓN DEL OBJETO DE LA SOLICITUD

CIP<sup>4</sup> A61H 9/00

De acuerdo con la Clasificación Internacional de Patentes (CIP) o según la clasificación nacional y la CIP.

## B. SECTORES COMPRENDIDOS POR LA BÚSQUEDA

Documentación mínima consultada (sistema de clasificación, seguido de los símbolos de clasificación)

CIP<sup>4</sup> A61H, A47K,

Otra documentación consultada, además de la documentación mínima, en la medida en que tales documentos formen parte de los sectores comprendidos por la búsqueda

Bases de datos electrónicas consultadas durante la búsqueda internacional (nombre de la base de datos y, si es posible, términos de búsqueda utilizados)

EPODOC, WPIL, CIBEPAT, PAJ, TXTUSI

## C. DOCUMENTOS CONSIDERADOS RELEVANTES

Categoría*	Documentos citados, con indicación, si procede, de las partes relevantes	Relevante para las reivindicaciones n°
X	FR 2723845 A (CIP SA) 01.03.96	1
Y	Página 2, línea 3 - línea 11	2
Y	US 4233694 A (JANOSKO RICHARD L ET AL) 18.11.80 Resumen Columna 1, línea 36 - línea 38; figuras	2
A	FR 2653011 A (TECH SEDUCTION) 19.04.91 Todo el documento	1,2

☐ En la continuación del recuadro C se relacionan otros documentos ☒ Los documentos de familias de patentes se indican en el anexo

\* Categorías especiales de documentos citados:

"A" documento que define el estado general de la técnica no considerado como particularmente relevante.

"E" documentos anterior aunque publicado en la fecha de presentación internacional o en fecha posterior.

"L" documento que puede plantear dudas sobre una reivindicación de prioridad o que se cita para determinar la fecha de publicación de otra cita o por una razón especial (como la indicada).

"O" documento que se refiere a una divulgación oral, a una utilización, a una exposición o a cualquier otro medio.

"P" documento publicado antes de la fecha de presentación internacional pero con posterioridad a la fecha de prioridad reivindicada.

"T" documento ulterior publicado con posterioridad a la fecha de presentación internacional o de prioridad, que no pertenece al estado de la técnica pertinente pero que se cita por permitir la comprensión del principio o teoría que constituye la base de la invención.

"X" documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse nueva o que implique una actividad inventiva por referencia al documento analógicamente considerado.

"Y" documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse que implique una actividad inventiva cuando el documento se asocia a otro u otros documentos de la misma naturaleza, resultando dicha combinación evidente para un experto en la materia.

"&" documento que forma parte de la misma familia de patentes.

Fecha en que se ha concluido la búsqueda internacional.  
27 Junio 1997 (27.06.97)

Fecha de expedición del Informe de Búsqueda Internacional  
1 JUL 1997

Nombre y dirección postal de la Administración encargada de la Búsqueda Internacional O.E.P.M.  
C/Panamá 1, 28071 Madrid, España.  
n° de fax +34 1 3495304

Funcionario autorizado  
JESUS HERNANDEZ CERDAN  
n° de teléfono 34 1 3495509

**INFORME DE BÚSQUEDA INTERNACIONAL**  
Información relativa a miembros de familias de patentes

Solicitud internacional n°  
**PCT/ ES 97/00055**

Documento de patente citado en el informe de búsqueda	Fecha de publicación	Miembro(s) de la familia de patentes	Fecha de publicación
FR 2723845 A	01.03.96	NINGUNO	
US 4233694 A	18.11.80	CA 1116803 A	26.01.82
FR 2653011 A	19.04.91	NINGUNO	